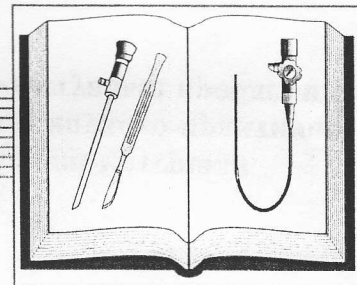


ISSN 1997-2938



# Український Журнал Хірургії

N 2, 2009

УДК: 616.366-003.7-07-089

## ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА

А.Б. Кутовой<sup>1</sup>, Э.Ф. Самарец<sup>1</sup>, В.А. Пелех<sup>2</sup>, В.В. Пимахов<sup>1</sup>, А.С. Губарь<sup>2</sup>

Днепропетровская государственная медицинская академия<sup>1</sup>  
Областная клиническая больница им. И.И. Мечникова, г. Днепропетровск<sup>2</sup>

**Реферат.** Цель работы: улучшение хирургического лечения холедохолитиаза с использованием малоинвазивных технологий. Материалы и методы. Проанализированы результаты обследования и лечения 216 больных. Для диагностики у всех больных использовали ультразвуковое исследование, 182 больным выполнили ретроградную холангиопанкреатографию, 37 – компьютерную томографию, 18 – чрезкожную чрезпеченочную фистулографию. В лечении 134 больных (I группа) применяли двухэтапную тактику, при которой радикальной операции предшествовала декомпрессия желчных протоков путем эндоскопической папиллосфинктеротомии (66) или чрезкожного чрезпеченочного дренирования (68). 82 больных (II группа) оперированы одномоментно. У больных обеих групп хирургические вмешательства выполняли путем лапаротомии или лапароскопии. Результаты и их обсуждение. Диагностическая специфичность ультразвукового исследования составила 75%, диагностическая эффективность – 86,3%; компьютерной томографии соответственно 67,1% и 81,5%. При холангиопанкреатографии одновременно контрастированы желчные и панкреатические протоки у 33,5% больных, только желчные протоки – у 46,2%, протоки поджелудочной железы – у 20,3%. Папиллосфинктеротомия привела к миграции конкрементов из желчных протоков в 31,8% случаев. Транспапиллярная литоэкстракция проведена 40,9% пациентов. 27,3% больных произведена механическая литотрипсия. У 4,5% больных после папиллосфинктеротомии наблюдался острый интерстициальный панкреатит, у 3,0% дуоденальные кровотечения. У 5,9% пациентов после чрезкожного чрезпеченочного дренирования наблюдалось желчеистечение в брюшную полость. 97% больных после папиллосфинктеротомии и литоэкстракции выполнены лапароскопические холецистэктомии. Наружное дренирование холедоха после холедохотомии и литоэкстракции в 32 (30,3%) случаях проводили по Холстеду-Пиковскому, в 27 (25,5%) случаях – по Холстеду, в 23 (21,7%) – по Керту, в 15 (14,2%) – по Вишневскому, в 9 (8,5%) – по Керу. При этом 15 операций выполнено лапароскопически. В 19 случаях для ревизии холедоха использовали фиброхоледохоскопию. Летальность в I группе составила 0,8%, во II – 3,7%. Выводы. 1. Диагностику холедохолитиаза следует проводить с использованием комплекса методов, среди которых: ультразвуковое исследование, компьютерная томография, ретроградная холангиопанкреатография и фиброхоледохоскопия. 2. Двухэтапная тактика при лечении механической желтухи на почве холедохолитиаза с признаками полиорганной недостаточности является более рациональной и обеспечивает снижение послеоперационной летальности до 0,8%. 3. Применение малоинвазивных методов и технологий, таких как эндоскопическая папиллосфинктеротомия, транспапиллярная механическая литотрипсия, эндовидеохирургия, позволяют достичь радикального лечения холедохолитиаза.

**Ключевые слова:** холедохолитиаз, малоинвазивные вмешательства.

Холедохолитиаз (ХЛ) – одна из самых распространенных патологий желчевыделительной системы [2, 3]. В 21,4 – 46,3% случаев ХЛ сопровождается механической желтухой (МЖ), а в 22,9% – сочетанием МЖ и гнойного холангита (ГХ) [6]. МЖ приводит к существенным нарушениям гомеостаза: развитию гипокоагуляции, гепатаргии, печеночной и в последующем полиорганной недостаточности (ПОН) [2, 5]. Пролонгация ХЛ провоцирует развитие стриктур желчных протоков и большого дуоденального соска (БДС) с последующими МЖ и ПОН [4, 6]. Радикальное устранение ХЛ и его осложнений на современном этапе развития медицины сопряжено с хирургическим лечением, для реализации которого все чаще привлекаются малоинвазивные технологии [3, 8].

### Цель работы

Улучшение результатов хирургического лечения ХЛ на основе использования малоинвазивных технологий.

### Материал и методы

В клинике хирургии № 2 Днепропетровской государственной медицинской академии на базе отделения хирургической гастроэнтерологии и лапароскопической хирургии областной клинической больницы им. И.И. Мечникова за период 2007-2008 г. находилось на лечении 216 больных с ХЛ в возрасте от 35 до 81 года, средний возраст составил  $64,6 \pm 3,6$  лет. Среди них 135 (62,5%) мужчин и 81 (37,5%) женщин. У 194 (89,8%) из них имели место явления нарастающей МЖ.

В качестве вспомогательных аппаратных и рентгенологических методов диагностики ХЛ у всех больных использовали ультразвуковое исследование (УЗИ), 182 больным ХЛ выполнили ретроградную холангиопанкреатографию (РХПГ), 37 – компьютерную томографию (КТ), 18 – чрезкожную чрезпеченочную фистулографию (ЧЧФГ).

При лечении 134 (62%) больных ХЛ (I груп-

па) в  
МЖ (бине)  
старч  
шей 1  
или д  
такти  
ресси  
эндо  
(ЭПС  
дрени  
под к  
10 мм  
лучев  
ледох  
токое  
проц  
конкр  
ляли  
тельн  
риптс  
польз  
ства “  
ром з  
ночнс  
зател  
рурги  
82  
мент  
обеих  
выпол  
пии и  
томнс  
цию к  
ки До  
Во  
токов  
нивал  
ледох  
«Olym  
Рас  
дов и  
форму  
Ре  
Ди  
состав  
ность  
равны  
зульта  
менно  
атичес  
(33,5%  
у 84 (4  
зы – у  
Ко  
и мно;  
бодны



СЕ И

изивные

их рас-  
итель-  
ев ХЛ  
тухой  
йного  
ствен-  
гипо-  
в пос-  
ности  
ирует  
боль-  
здуо-  
ране-  
и эта-  
урги-  
о все  
юло-

кого  
оин-

овс-  
мии  
нте-  
бла-  
ни-  
эче-  
81  
лет.  
5%)  
сто

х и  
ХЛ  
зое  
ол-  
ию  
Г),  
за-

п-

па) в связи с большой продолжительностью МЖ (более 10 суток), высоким уровнем билирубинемии (200 и более мкмоль/л), пожилым и старческим возрастом и наличием сопутствующей патологии в стадии функциональной субили декомпенсации использовали двухэтапную тактику. На первом этапе выполняли декомпрессию желчных путей: у 66 больных путем эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ), у 68 – чрезкожного чрезпеченочного дренирования желчных протоков (ЧЧДЖП) под контролем УЗИ. ЭПСТ на протяжении до 10 мм выполняли при помощи игольчатого и лучевидного папиллотомов с последующей холедохолитэкстракцией (ХЛЭ). При внутрипротоковых конкрементах более 10 мм в диаметре процедуру проводили в 2 или 3 этапа. Удаление конкрементов из желчных протоков осуществляли корзинкой Дормиа, чаще после дополнительной их фрагментации механическим литотриптором Olympus BML-4Q. Для ЧЧДЖП использовали катетеры типа “пигтейл” производства “Камел” (г. Каменец-Подольский). На втором этапе после купирования явлений печеночной недостаточности и нормализации показателей гемостаза выполняли радикальные хирургические вмешательства.

82 больных ХЛ (II группа) были одномоментно радикально оперированы. У больных обеих групп хирургические вмешательства выполняли путем использования лапароскопии или традиционных операций из лапаротомного доступа. При лапароскопии экстракцию камней осуществляли с помощью корзинки Дормиа.

Во время операции состояние желчных протоков помимо инструментальной ревизии оценивали путем холангиографии или фиброхоледохоскопии (ФХС) с помощью аппарата «Olympus», наружный диаметр 9,8 Ф.

Расчет диагностической значимости методов исследования проводили по известным формулам [7].

### Результаты и обсуждение

Диагностическая специфичность (ДС) УЗИ составила 75%, диагностическая эффективность (ДЭ) – 86,3%. ДС и ДЭ при КТ были равны соответственно 67,1% и 81,5%. В результате выполненных 182 ЭРХПГ одновременное контрастирование желчных и панкреатических протоков было достигнуто у 61 (33,5%) больного, только желчных протоков – у 84 (46,2%) и протоков поджелудочной железы – у 37 (20,3%).

Конкременты холедоха были одиночными и множественными, фиксированными и свободными, а их размеры варьировали от 3-4 мм

до 3 см. Среди 66 больных с ХЛ одномоментная ЭПСТ с последующей консервативной терапией привела к миграции конкрементов из желчных протоков в кишечник у 21 (31,8%) больного. Диаметр камней при этом не превышал 5-6 мм. Транспапиллярная литоэкстракция после ЭПСТ с помощью корзинки Дормиа оказалась возможной у 27 (40,9%) пациентов. При этом диаметр конкрементов составлял 6-8 мм. У 18 (27,3%) больных транспапиллярная литоэкстракция была выполнена после механической литотрипсии. Манипуляция обеспечивала фрагментирование в том числе фиксированных конкрементов, исходный диаметр которых доходил до 1,5 см. Среди осложнений ЭПСТ у 3 (4,5%) больных наблюдали проявления острого интерстициального панкреатита с абортным течением под влиянием консервативной терапии, у 2 (3,0%) – дуоденальные кровотечения, при которых гемостаз был обеспечен эндоскопически инъекционным путем.

ЧЧДЖП использовали при отсутствии возможности выполнения РХПГ и ЭПСТ, что обуславливалось наличием юкстапапиллярных дивертикулов, рубцовой деформацией постбульбарных отделов двенадцатиперстной кишки, состоянием после операций на желудке или гортани, гипокоагуляционным синдромом, тяжелой сопутствующей патологией со стороны сердца и дыхательной системы. Из 68 больных у 33 (48,5%) пунктировали желчный пузырь, у 26 (38,2%) – левый печеночный проток, у 9 (13,2%) – правый печеночный проток. После ЧЧДЖП активная функция дренажей наблюдалась у 55 (80,9%) больных. В 6 (8,8%) прекращение тока желчи по дренажам в связи с их дислокацией, в 3 (4,4%) – в связи с прогрессирующей печеночной недостаточностью. У 4 пациентов (5,9%) наблюдалось подтекание желчи мимо дренажа в свободную брюшную полость. Только у одного больного при этом были выработаны показания к ургентной лапаротомии, холедохолитотомии, дренирования холедоха по Холстеду, санации и дренированию брюшной полости. У трех остальных пациентов были выполнены повторное ЧЧДЖП с применением катетеров большего диаметра и дренирование подпеченочного пространства. После переустановки дренажа подтекание желчи не наблюдалось.

При этапной лечебной тактике 64 (97%) больным после ЭПСТ и транспапиллярной литоэкстракции были выполнены лапароскопические холецистэктомии (ЛХЭ) с хорошими ближайшими и отдаленными результатами. В 2 (3,0%) случаях во время лапароскопии был диагностирован синдром Миризи и операция

конверсирована в традиционную. Из 68 больных, перенесших на первом этапе ЧЧДЖП, радикально оперированы 65 (95,6%). В 3 случаях операции были отложены в виду крайней степени тяжести общего состояния больных. У 17 (26,2%) больных операции были начаты с лапароскопии. В 5 случаях после ревизии подпеченочного пространства операции были конверсированы в традиционные в связи с выраженным спаечным процессом в области гепатодуоденальной связки у 3 больных или невозможностью проведения литоэкстракции – у 2 больных.

В качестве радикальных были выполнены следующие хирургические вмешательства (см. таб.).

Наружное дренирование холедоха после холедохотомии и литоэкстракции в 32 (30,3%) случаях проводили по Холстеду-Пиковскому, в 27 (25,5%) случаях – по Холстеду, в 23 (21,7%) – по Керту, в 15 (14,2%) – по Вишневному, в 9 (8,5%) – по Керу. При этом 15 операций выполнено лапароскопически.

В 19 случаях субоперационно ревизия холедоха дополнительно осуществлялась с помощью фиброхоледохоскопии. В 11 случаях ФХС выполнялась при проведении операции лапаротомным доступом и в 8 случаях при лапароскопических операциях. В 9 случаях (47,4%) исследование было выполнено через расширенный пузырный проток, в остальных случаях через супрадуоденальное холедохотомическое отверстие. Первоначально осматривались дистальные отделы холедоха, в последующем проксимальные. В результате использования ФХС в 2 случаях были выявлены в печеночных протоках резидуальные конкременты, которые удалены с помощью корзинки Дормиа.

В раннем периоде после лапароскопичес-

ких операций (89) у 3 (3,4%) больных диагностированы тромбозы и тромбофлебиты вен нижних конечностей, у 2 (2,2%) – нозокомиальные пневмонии, у 1 (1,1%) – желчеистечение в брюшную полость после извлечения из холедоха дренажа на 13 сутки послеоперационного периода. Больной была произведена релапароскопия, санация и дренирование брюшной полости. Летальные исходы после лапароскопических операций отсутствовали.

После операций из лапаротомного доступа (124) нозокомиальные пневмонии диагностированы у 7 (5,6%) больных, тромбозы глубоких вен – у 4 (3,2%), нагноение послеоперационной раны – у 2 (1,6%). После лапаротомий умер 1 (0,8%) больной из I группы и 3 (3,7%) – из II группы. Причинами летальных исходов была полиорганная недостаточность с преобладанием печеночной, почечной и сердечно-сосудистой.

### Заключение

1. Диагностику холедохолитиаза следует проводить с использованием комплекса дополнительных аппаратных и рентгенологических методов, среди которых приоритетными являются ультразвуковое исследование, компьютерная томография, ретроградная холангиопанкреатография и фиброхоледохоскопия.

2. Двухэтапная тактика при лечении механической желтухи на почве холедохолитиаза с признаками полиорганной недостаточности является более рациональной и обеспечивает снижение послеоперационной летальности до 0,8%.

3. Применение малоинвазивных методов и технологий, таких как эндоскопическая папиллосфинктеротомия, транспапиллярная механическая литотрипсия, эндовидеохирургия, позволяют достичь радикального лечения хо-

Виды радикальных хирургических вмешательств

Таблица

Вид операции	I группа (n=131)		II группа (n=82)	
	Абс.	%	Абс.	%
Лапароскопические	78	59,5	11	13,4
ЛХЭ	66	50,4	-	-
ЛХЭ + холедохолитотомия, наружное дренирование холедоха	8	6,1	7	8,5
ЛХЭ + холедоходуоденостомия	4	3,1	4	4,9
Традиционные (из лапаротомного доступа)	53	40,5	71	86,6
Холецистэктомия, холедохолитотомия, наружное дренирование холедоха	36	27,5	52	63,4
Холецистэктомия, холедоходуоденостомия	17	13,0	9	11,0



ледохолитиаза. Эффективность их использования связана с улучшением технического обеспечения и совершенствованием профессиональных возможностей исполнителей.

## ВИКОРИСТАННЯ МАЛОІНВАЗИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ХОЛЕДОХОЛІТІАЗА

О.Б. Кутувий, Е.Ф. Самарець, В.А. Пелех, В.В. Пімахов, О.С. Губар

**Реферат.** Мета роботи: покращення хірургічного лікування холедохолітиаза з використанням малоінвазивних технологій. Матеріали і методи. Проаналізовані результати обстеження і лікування 216 хворих. Для діагностики в усіх хворих використали ультразвукове дослідження, 182 виконали ретроградну холангіопанкреатографію, 37 – комп'ютерну томографію, 18 – кризьшкірну кризьпечінкову фістулографію. В лікуванні 134 хворих (I група) використали двоетапну тактику, при якій радикальній операції передувала біліарна декомпресія шляхом ендоскопічної папілосфінктеротомії (66) або кризьшкірного кризьпечінкового дренивання (68). 82 хворих (II група) оперовані одномоментно. У хворих обох груп хірургічні втручання виконували шляхом лапаротомії або лапароскопії. Результати та їх обговорення. Діагностична специфічність ультразвукового дослідження становила – 75%, діагностична ефективність – 86,3%; комп'ютерної томографії відповідно 67,1% і 81,5%. Під час холангіопанкреатографії одночасно контрастовані жовчні та панкреатичні протоки у 33,5% хворих, тільки жовчні протоки – у 46,2%, протоки підшлункової залози – у 20,3%. Папілосфінктеротомія призвела до міграції конкрементів з жовчних протоків у 31,8% випадків. Транспапілярна літоекстракція проведена 40,9% пацієнтів. 27,3% хворих проведена механічна літотріпсія. У 4,5% хворих після папілосфінктеротомії спостерігався гострий інтерстиціальний панкреатит, у 3,0% дуоденальні кровотечі. У 5,9% пацієнтів після кризьшкірного кризьпечінкового дренивання спостерігався жовчовитік в черевну порожнину. 97% хворих після папілосфінктеротомії літоекстракції виконані лапароскопічні холецистектомії. Зовнішнє дренивання холедоха після холедохотомії і літоекстракції в 32 (30,3%) випадках проводили за Холстедом-Пиковським, в 27 (25,5%) випадках – за Холстедом, в 23 (21,7%) – за Кьорте, в 15 (14,2%) – за Вишневським, в 9 (8,5%) – за Кером. При цьому 15 операцій виконано лапароскопічно. В 19 випадках для ревізії холедоха використовували фіброхоледохоскопію. Летальність в I групі становила – 0,8%, в II – 3,7%. Висновки. 1. Діагностику холедохолітиаза варто проводити з використанням комплексу методів, серед яких: ультразвукове дослідження, комп'ютерна томографія, ретроградна холангіопанкреатографія та фіброхоледохоскопія. 2. Двоетапна тактика при лікуванні механічної жовтяниці зумовленої холедохолітиазом з ознаками поліорганної недостатності є більш раціональною та забезпечує зниження післяопераційної летальності до 0,8%. 3. Використання малоінвазивних методів і технологій, таких як ендоскопічна папілосфінктеротомія, транспапілярна механічна літотріпсія, ендовідеохірургія, дозволяє досягти радикального лікування холедохолітиаза.

**Ключові слова:** холедохолітиаз, малоінвазивні втручання.

## USING OF MINIINVSIVE TECNOLOGIES IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS

A.B. Kutovoy, E.F. Samarets, V.A. Pelekh, V.V. Pimakhov, A.S. Gubar

**Abstract.** The aim of work is improvement of choledocholithiasis surgical treatment by using of miinvasive technologies. Materials and methods. Results of diagnosis and treatment of 216 patients was analyzed. For diagnosis was used ultrasound for all patients, retrograde cholangiopancreatography for 182, computer tomography for 37, percutaneous transhepatic fistulography for 18. Two-stage tactic was used for 134 patient (I group) – before radical operation was provided biliary decompression by endoscopic papillosphincterotomy (66) или percutaneous transhepatic biliary drainage (68). 82 patient (II group) was operated in one stage. Surgical interventions by laparoscopy or laparotomy was provided for patients of both groups. Results and discussion. Diagnostic specificity of ultrasound was 75%, diagnostic effectiveness was 86,3%; for computer tomography diagnostic specificity was 67,1% diagnostic effectiveness was 81,5%. Both pancreatic and bile duct during cholangiography was filed together in 33,5% persons, just bile ducts – in 46,2%, pancreatic ducts – in 20,3%. Papillosphincterotomy caused bile stones migration from bile ducts in 31,8% cases. Transpapillar lythoextraction provided for 40,9% patients. For 27,3% persons was provided mechanical lythotripsy. У 4,5% больных after papillosphincterotomy was found acute interstitial pancreatitis, in 3,0% - duodenal bleeding. In 5,9% patients after percutaneous transhepatic biliary drainage was found bile outflow. For 97% patients after papillosphincterotomy and lythoextraction was provided laparoscopic cholecystectomy. Choledoch external cathment after choledochotomy and lythoextraction in 32 (30,3%) cases was provided by Kholsted-Pikovskiy, in 27 (25,5%) cases – by Kholsted, в 23 (21,7%) – by Certe, in 15 (14,2%) – by Vishnevskiy, in 9 (8,5%) – by Kher. 15 of this perations was laparoscopic. In 19 cases fibrocholedochoscopy was used for choledoch revision. Mortality in I group was 0,8%, in second one – 3,7%. Conclusions. 1. Choledocholithiasis diagnosis must be provided with complex methods using such as: ultrasound, computer tomography, retrograde cholangiopancreatography and fibrocholedochoscopy. 2. Two-stage tactic in mechanical jaundice caused by choledocholithiasis treatment is more rational and supply postoperative mortality decrease till 0,8%. 3. Using of minivasive methods and technologies, such as endoscopic papillosphincterotomy transpapillar mechanical lythotripsy, endovideosurgery, allow to treat choledocholithiasis radically.

**Key words:** choledocholithiasis, miinvasive interventions.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Башилов В.П. Сравнительная оценка различных методов лечения больных острым калькулезным холециститом, осложненным холедохолитиазом. /Башилов В.П., Брехов Е.И., Молю Ю.А., Василенко О.О. // Хирургия. — 2005. — № 10. — С. 40-45.
2. Грубник В.В. Оптимальный подход к лечению холедохолитиаза в эру лапароскопической хирургии: одно или двухэтапные операции? /В.В. Грубник, А.Л. Ковальчук, С.В. Калинин, А.Н. Титаченко //Хирургия України — 2007-№1(21) — с.31-35.
3. Колыванова М.В. Оптимизация диагностики и лече-